

**PENGEMBANGAN SISTEM *DOCUMENT COLLECTIONS* KUR TKI  
BNI WONOSOBO**



**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Strata I pada  
Jurusan Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika**

**Oleh:**

**AHMAD YASIR HADI SANTOSO**

**L200160134**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN SISTEM *DOCUMENT COLLECTIONS* KUR TKI BNI  
WONOSOBO**

**PUBLIKASI ILMIAH**

oleh:

**AHMAD YASIR HADISANTOSO**  
**L200160134**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**Dr., Ir. Bana Handaga, M.T., Ph.D**  
**NIK.793**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN SISTEM *DOCUMENT COLLECTIONS* KUR TKI BNI  
WONOSOBO**

**OLEH:**

**AHMAD YASIR HADI SANTOSO**

**L200160134**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Komunikasi dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Sabtu, 16 Januari 2021  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Dewan Penguji:**

1. Dr., Ir. Bana Handaga, M.T., Ph.D.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Heru Supriyono, S.T., M.Sc., Ph.D.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Dr. Endah Sudarmilah, S.T., M.Eng.

(Anggota II Dewan Penguji)



Dekan  
Fakultas Komunikasi dan Informatika



Nurgiyanti, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIK : 881

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 09 Januari 2021

Penulis



**AHMAD YASIR HADI SANTOSO**

**L200160134**

## **PENGEMBANGAN SISTEM *DOCUMENT COLLECTIONS* KUR TKI BNI WONOSOBO**

### **Abstrak**

Sistem Document Collections adalah sistem yang bertujuan untuk mempercepat proses analisis KUR(Kredit Usaha Rakyat) TKI. Yang dimana sebelumnya pengumpulan dokumen serta verifikasi data dapat memakan waktu hingga kurang lebih 5 hari kerja karena nasabah atau yang nantinya akan disebut sebagai CPMI(Calon Pekerja Migran Indonesia) harus datang menuju bank untuk penyerahan dokumen dan verifikasi. Dengan adanya sistem ini akan membantu pengelolaan data nasabah/debitur yang hendak mengajukan KUR agar lebih efektif dan efisien, sehingga analisis kredit dan pembuatan perjanjian kredit akan dapat dibuat dengan cepat dan tidak memakan waktu operasional yang sebelumnya proses pembuatan perjanjian kredit dapat memakan waktu kurang lebih 5 hari kerja dan dengan adanya sistemnya ini proses pembuatan perjanjian kredit akan lebih cepat karena proses penyerahan dokumen dilakukan secara digital. Sistem dibuat dengan menggunakan metode SDLC Waterfall, yang di dalamnya meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi sistem, pengujian sistem dan perawatan sistem. Sistem berbasis Website menggunakan PHP sebagai *server-side scripting* dan dipermudah dengan framework *Codeigniter*, untuk mempercantik tampilan *interface* user menggunakan bantuan *bootstrap framework css*. Adanya sistem ini akan mempercepat analisis kredit dan pembuatan perjanjian kredit dalam proses pengajuan kredit yang terkomputerisasi secara otomatis.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Document Collections, Kredit Usaha Rakyat, TKI.

### **Abstract**

The Document Collections system is a system that aims to accelerate the analysis process of TKI's KUR (People's Business Credit). Where previously document collection and data verification could take up to approximately 5 working days because customers or what would later be referred to as CPMI (Prospective Indonesian Migrant Workers) must come to the bank for document submission and verification. With this system, it will help manage customer / debtor data who want to apply for KUR to be more effective and efficient, so that credit analysis and making credit agreements will be made quickly and do not take operational time, previously the process of making a credit agreement could take approximately 5 days with this system the process of making credit agreements will be faster because the document submission process is done online and precisely. The system is created using the SDLC Waterfall method, which includes system requirements analysis, system design, system implementation, system testing and system maintenance. Website-based systems use PHP as server-side scripting and are made easier with the Codeigniter framework, to beautify the user interface using the help of the CSS framework bootstrap. The existence of this system will accelerate credit analysis and creation of credit agreements in the computerized credit application process automatically.

**Keywords:** Development, Document Collections, the credit of the people's business, TKI

## **1. PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang, namun kurangnya kesempatan kerja yang layak menjadi salah satu faktor tingginya tingkat pengangguran. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) terupdate tanggal 15 Juli 2020 jumlah penduduk Indonesia berdasarkan provinsi tercatat sejumlah 237.641.326 ("Penduduk Indonesia Menurut Provinsi 1971," 2020), sedangkan menurut data BPS tingkat pengangguran di Indonesia terbaru tanggal 5 Mei 2020 sebesar 60 ribu orang.

Besar nya tingkat pengangguran di Indonesia disebabkan antara lain adalah kurangnya penciptaan kesempatan kerja yang memadai, sehingga keseimbangan antara ketersediaan dan permintaan tenaga kerja dalam negeri belum terpenuhi dengan baik. Indonesia memiliki tenaga kerja berlebih dibandingkan dengan kesempatan kerja yang tersedia sehingga perlu mencari solusi untuk dapat menurunkan tingkat pengangguran diantaranya dengan mengirim tenaga kerja ke luar negeri (Yeni Nuraeni, 2019)..

Indonesia termasuk salah satu negara pengirim tenaga kerja ke luar negeri terbesar di kawasan Asia, di samping negara-negara lainnya seperti Filipina, Thailand, India dan Bangladesh. Salah satu faktor dominan penyebab terjadinya mobilitas tenaga kerja Indonesia ke luar negeri adalah alasan ekonomi (Yeni Nuraeni, 2019). Yang menjadi faktor atau daya tarik utama bagi tenaga kerja di Indonesia untuk bekerja di luar negeri adalah tingginya upah yang diterima dibandingkan bila mereka bekerja di dalam negeri

Tidak dapat dipungkiri bahwa adanya Tenaga Kerja Indonesia (TKI) menjadi salah satu solusi untuk menekan angka pengangguran di dalam negeri. Namun dalam prakteknya, para TKI mengalami berbagai kendala. Kendala utama bagi para TKI untuk bekerja diluar negeri adalah tingginya biaya pemberangkatan tenaga kerja keluar negeri. Berdasarkan hasil wawancara pra riset dengan Yusuf Kurniawan selaku kepala cabang BNI Wonosobo biaya pemberangkatan TKI ke Singapura mencapai sekitar Rp. 13.500.000,00 (tiga belas juta lima ratus ribu rupiah).

Dilihat dari tingginya biaya pemberangkatan yang harus dikeluarkan oleh calon TKI maka salah satu bentuk upaya pemerintah yaitu dengan mengeluarkan program KUR TKI. Kredit Usaha Rakyat yang selanjutnya disingkat KUR adalah kredit/pembiayaan modal kerja dan/atau investasi kepada debitur individu/perseorangan, badan usaha dan/atau kelompok usaha yang produktif dan layak namun belum memiliki agunan tambahan atau agunan tambahan belum cukup (Bab 1 Pasal 1 Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 20.Pmk.05/2015 Tentang Tata Cara Pelaksanaan Subsidi Bunga Untuk Kredit Usaha Rakyat). Sumber dana penyaluran KUR bersumber dari Bank Umum Milik Negara (BUMN), Bank Pembangunan Daerah (BPD), Bank Umum Swasta, Pembiayaan, Koperasi, dan KUR Syariah (<https://kur.ekon.go.id/gambaran-umum>).

Persyaratan mengajukan KUR TKI pun tergolong cukup mudah dan tanpa menggunakan jaminan maka dari itulah KUR TKI ini diharapkan dapat membantu menopang ekonomi masyarakat. Persyaratan dokumen pengajuan KUR TKI antara lain: Warga Negara Indonesia(WNI), Fotokopi KTP/E-KTP dan kartu keluarga, Surat ijin usaha (SIUP, TDP, SITU, HO) atau keterangan usaha dari kelurahan / kecamatan, dan dokumen pendukung lainnya. Pengajuan dokumen KUR TKI merupakan bagian penting dalam pembuatan perjanjian kredit. Tahap pertama adalah debitur/nasabah akan melewati proses verifikasi cek nomor Sistem Layanan Informasi Keuangan (SLIK) menggunakan sistem dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK) jika berhasil lolos tanpa ada masalah maka akan masuk tahapan berikutnya untuk mengumpulkan dokumen-dokumen pendukung lainnya.

Sebelumnya pengumpulan dokumen serta verifikasi data dapat memakan waktu hingga kurang lebih 5 hari kerja karena debitur harus datang menuju bank untuk penyerahan dokumen dan verifikasi. Jika ada dokumen yang salah debitur harus membenahi kesalahan yang ada pada dokumen jika ingin penyaluran kredit lancar. Karena di mungkinkannya terjadi kesalahan manusia/*human error* maka akan membuat proses pengumpulan data terhambat karena adanya dokumen yang salah dan debitur pun harus pulang-pergi menuju bank untuk membetulkan kesalahan tersebut.

Berkembang pesatnya Teknologi Sistem Informasi maka dari itu informasi

yang disajikan haruslah cepat dan efisien dikarenakan ini sangat dibutuhkan oleh setiap orang saat ini. Dengan ini maka sistem informasi sangat digunakan guna mempermudah berjalannya suatu sistem (Sudarmilah, Yasin, & Mubarak, 2012). Dampak teknologi informasi membawa perubahan maupun perkembangan dari berbagai bidang (Puspaningrum & Sudarmilah, 2020). Pada beberapa tahun terakhir ini jumlah Tenaga Kerja Indonesia (TKI) semakin meningkat.

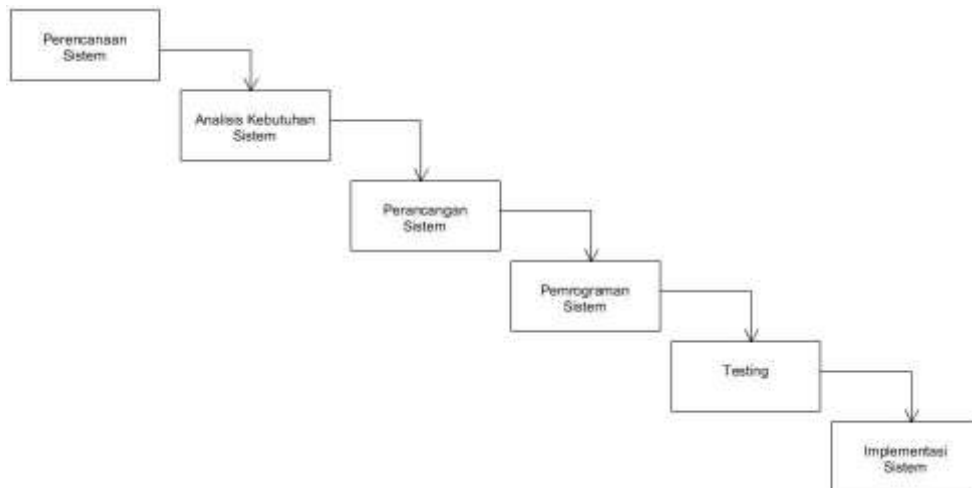
Setelah mengamati permasalahan diatas dengan begitu banyaknya jumlah TKI dan jumlah dokumen pendukung yang harus dikumpulkan sebagai syarat maka penulis dengan ini bertujuan untuk melakukan **PENGEMBANGAN SISTEM *DOCUMENT COLLECTIONS* BNI**

**WONOSOBO** untuk mempermudah dan mempersingkat waktu dalam mengoleksi dokumen pendukung dari debitur untuk mendukung proses pembuatan perjanjian kredit.

## **2. METODE**

Pengembangan sistem *document collections* pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*. Peneliti menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) sebagai metode yang digunakan untuk mengembangkan sistem, memilih metode SDLC karena metode ini merupakan yang umum digunakan dalam pengembangan sistem. Model pengembangan waterfall bersifat linear dari tahap perencanaan sampai tahap pemeliharaan, tahapan berikutnya tidak akan dilakukan sebelum tahapan sebelumnya selesai, dan tidak bisa kembali ke tahap sebelumnya (Andriana & Susanto, 2016). *Waterfall* adalah model SDLC paling sederhana yang paling cocok digunakan untuk membangun sistem yang cenderung tidak berubah alur dari metode ini dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Model Pengembangan Waterfall

## 2.1 Perencanaan Sistem

Tahapan penelitian ini ditunjukkan untuk memperoleh data dan informasi terkait kondisi dan kebutuhan perancangan sistem *document collections* di Bni Wonosobo agar berjalan sesuai dengan prosedur. Sistem ini diharapkan dapat sesuai dengan kebutuhan dari BNI Wonosobo. Adapun metode pengumpulan datanya menggunakan metode wawancara, observasi, dan studi pustaka (Eroglu et al., 2016).

### 2.1.1 Metode Wawancara atau *Interview*

Metode wawancara atau *Interview* adalah pengumpulan data atau informasi dengan cara mencari informasi secara langsung dengan pihak terkait, yaitu Kepala Cabang bank BNI Wonosobo sebagai narasumber.

### 2.1.2 Metode Observasi

Metode Observasi adalah sebuah metode pengumpulan data dengan cara mengamati langsung objek yang akan diteliti serta mencari tahu informasi yang sudah ada sebelumnya.

### 2.1.3 Metode Pustaka

Metode Pustaka adalah sebuah metode pengumpulan data dengan mencari referensi atau teori yang diperlukan, baik melalui buku, internet maupun data-data tertulis atau dokumen dari pihak yang bersangkutan.

## 2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem adalah proses untuk menganalisis sebuah sistem yang sudah ada dan mengumpulkan data yang nantinya akan digunakan untuk menentukan apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang baru atau sistem yang akan dibangun. Pengumpulan data sistem dilakukan dengan beberapa metode, pada penelitian kali ini peneliti menggunakan metode observasi dan metode wawancara. Metode observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung dan analisis secara langsung terhadap proses penerbitan KUR TKI agar mendapatkan berbagai data yang dibutuhkan secara tepat dan akurat (Jin, 2018). Sedangkan wawancara merupakan metode yang dilakukan dengan cara tanya jawab kepada salah satu penyelia kredit BANK BNI Wonosobo untuk mengetahui bagaimana sistem proses pencairan KUR TKI. Kebutuhan sistem meliputi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Kebutuhan fungsional meliputi login dari pengguna/user yang terdaftar kedalam sistem, kemampuan sistem untuk menampung data debitur baru yang hendak melakukan proses KUR TKI kemudian dari data tersebut bisa menjadi acuan untuk membuat perjanjian kredit, mampu menampilkan data tentang tahapan debitur pada setiap proses pengajuan KUR TKI, menambahkan data negara tujuan beserta pencairan pada setiap negara tujuan tersebut. Sedangkan yang termasuk kebutuhan non-fungsional sistem yang berfungsi untuk membantu proses pengguna maupun pengembang dalam menjalankan sistem, adapun kebutuhan itu meliputi perangkat keras atau *hardware* dan perangkat lunak atau *software*. Kebutuhan perangkat kasar dapat dilihat pada tabel 1 dan perangkat lunak pada tabel 2.

Tabel 1. Perangkat Keras (*hardware*)

No.	Nama Hardware	Spesifikasi
1	Prosesor	Intel Core i5 / AMD Ryzen 5
2	Hard disk	512 GB
3	RAM	4 GB DDR 4
4	Printer	Scanning printer

Berdasarkan data spesifikasi yang diperoleh dari tabel di atas menunjukkan rekomendasi hardware yang digunakan untuk menjalankan sistem agar dapat menunjang segala aktivitas dengan lancar.

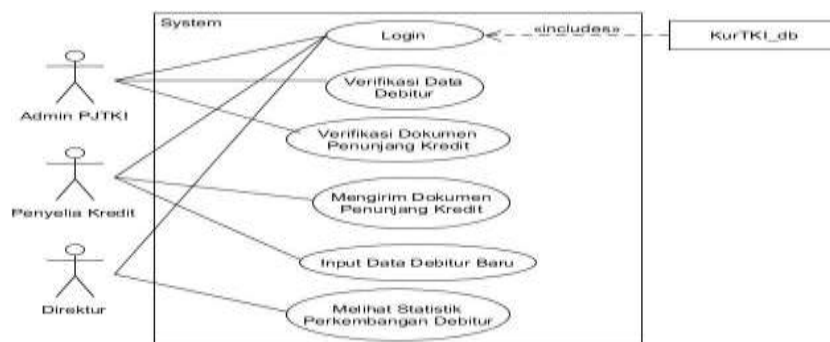
Tabel 2. Perangkat Lunak (*software*)

No.	Nama <i>Software</i>	Spesifikasi
1	Windows OS	Windows 10 Professional(64 bit)
2	Online File Manager	Online File Manager yang disediakan oleh penyedia layanan hosting
3	FTP Account (Filezilla)	V.3.51.0
4	CPanel	CPanel yang disediakan oleh penyedia layanan hosting
5	Visual Studio Code	v.1.39.0
6	Google Chrome Browser	Version 77.0.3865.120 (Official Build) (64-bit)

Berdasarkan data spesifikasi yang diperoleh dari tabel perangkat lunak menunjukkan spesifikasi software dan plugin yang digunakan. Peneliti menggunakan windows 10 sebagai sistem operasi, Online File Manager sebagai tempat untuk mengelola file dalam website, Filezilla digunakan untuk mempermudah transfer file ke dalam server, CPanel digunakan untuk konfigurasi web secara fungsional seperti melihat data *bandwith* mengelola basis data, chrome browser sebagai perangkat lunak untuk menampilkan sistem yang telah dibangun karena sistem ini berbasis website.

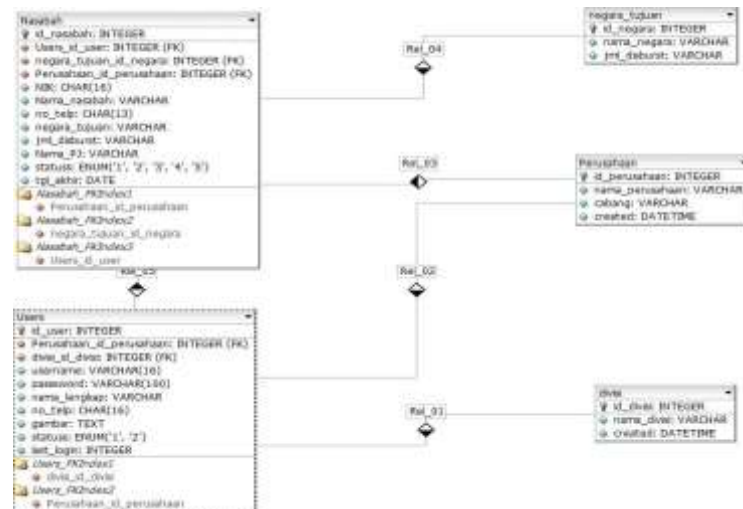
### 2.3 Perancangan Sistem

Salah satu pengembangan sistem ini menggunakan UML atau Unified Modeling Language, UML adalah suatu metode yang digunakan untuk perancangan sistem pada pengembangan aplikasi berbasis objek (Aminuddin, 2019). Langkah pertama dalam penggunaan sistem yaitu admin *login* terlebih dahulu. Admin sebagai aktor dapat melakukan kegiatan yang berhubungan dengan pengelolaan seluruh kegiatan yang berkaitan dengan pembuatan surat. Pengelolaan data berupa *input*, *edit*, *delete*, dan *view* data (Supriyono et al., 2017). Rincian dari *usecase diagram* admin terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Usecase Diagram* admin penyelia kredit

Perancangan sistem tidak luput dari perancangan basis data yang merupakan tahap penting dan menjadi tolak ukur keberhasilan dari pengembangan sistem yang akan dibangun. Perancangan database terdiri dari tahap perancangan database secara konseptual, logikal, dan juga fisikal. Tahap perancangan database ini sangat penting karena akan berpengaruh besar terhadap data yang akan digunakan saat implementasi perangkat lunak (Latukolan et al., 2019). Terdapat 4 level user didalam sistem, terdiri dari: Direktur, Admin Penyelia Kredit, Admin Client/Perusahaan, Administrator Web. Database di dalam sistem ini memiliki 5 buah tabel yang berisi yaitu tbl\_divisi, tbl\_nasabah, tbl\_negara\_tujuan, tbl\_perusahaan, tbl\_users seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 3.



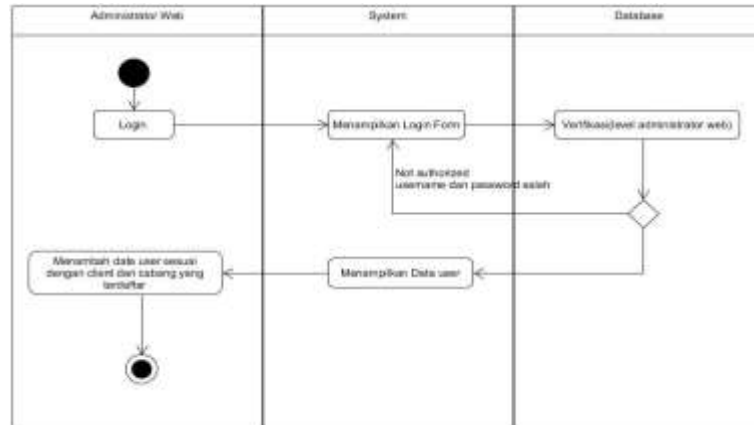
Gambar 3. Rancangan Basisdata Sistem

Administrator Web dapat melakukan proses penambahan data client atau perusahaan Penanggung Jawab Tenaga Kerja Indonesia (PJTKEI) berdasarkan perintah dan sepengetahuan direktur BNI Wonosobo atau pimpinan cabang bank BNI Wonosobo. Kegiatan ditunjukkan pada gambar 4.



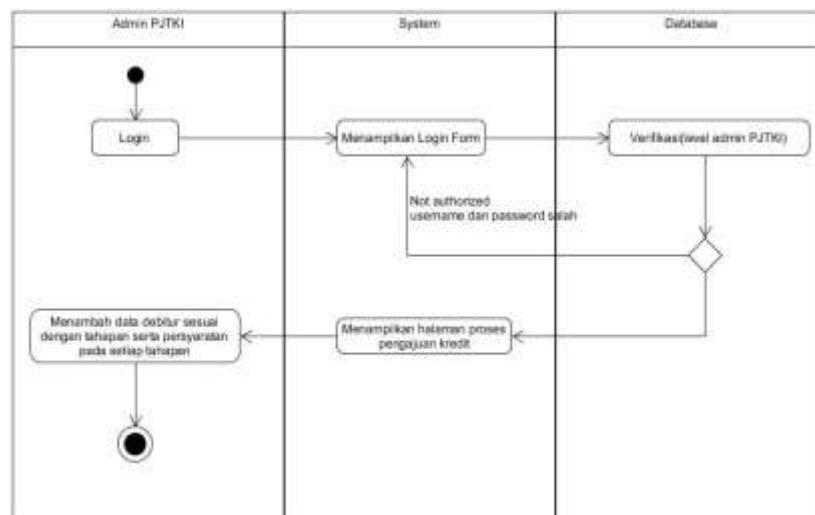
Gambar 4. Activity Diagram Tambah Data Client SILK

Setelah Administrator menambahkan data client / perusahaan PJTKI baru maka administrator harus menambahkan pengguna untuk client / perusahaan PJTKI tersebut agar client baru tersebut dapat mengirim data debitur baru. Penambahan pengguna baru hanya dapat dilakukan oleh pengguna level administrator web dan direktur. Kegiatan ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Activity Diagram Tambah data pengguna

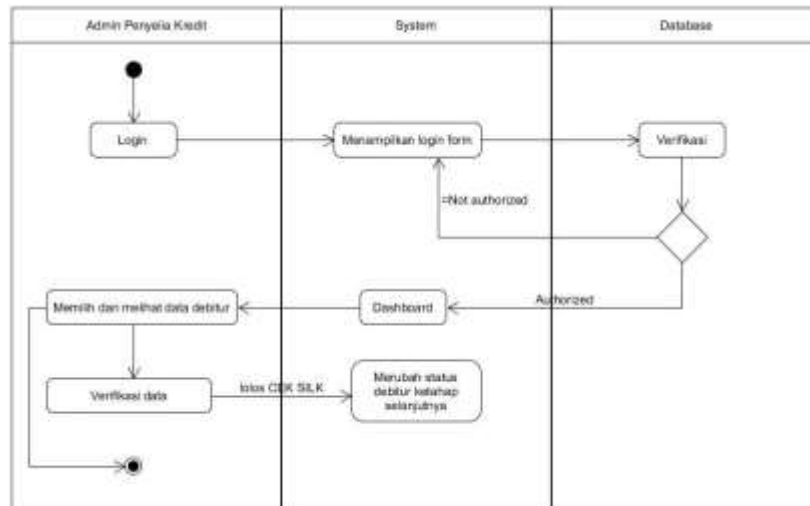
Setelah pengguna dari perusahaan PJTKI terdaftar di dalam sistem sebagai admin perusahaan maka setelah itu proses pengiriman dokumen debitur dapat dilakukan. Proses pengiriman debitur terbagi menjadi 5 tahap, yaitu tahap daftar, tahap advis, tahap perjanjian kredit, dan yang terakhir jika ada kesalahan pada debitur maka debitur akan masuk ke tahap gagal yang dapat dilihat pada gambar 6



Gambar 6. activity diagram input data debitur

User dengan level admin penyelia kredit dapat melakukan proses verifikasi data debitur dengan cara memilih debitur yang ingin di verifikasi. Ketika data

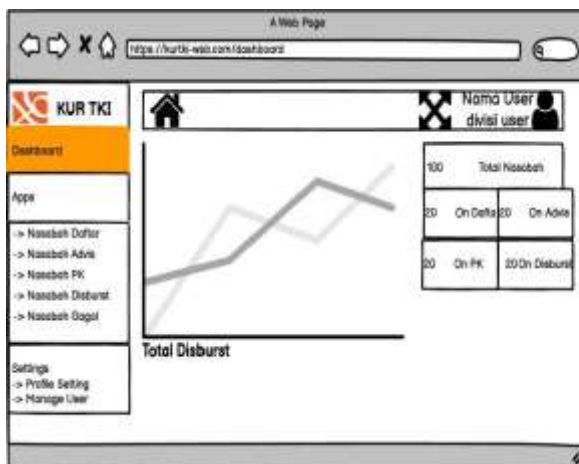
telah ditinjau oleh sistem OJK maka selanjutnya penyelia kredit dapat memutuskan untuk membuat perjanjian kredit. Kegiatan ditunjukkan pada gambar 7.



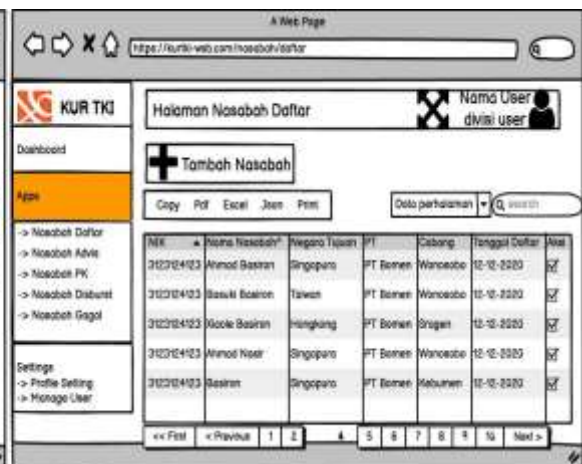
Gambar 7. Activity Diagram Verifikasi data SILK

## 2.4 Pemrograman Sistem

Peneliti pada tahap ini melakukan proses *Coding* yang merupakan penulisan serangkaian kode yang akan menjadi sebuah program yang dilakukan untuk membuat aktivitas di dalam sistem yang meliputi kegiatan *create*, *read*, *update*, *delete* (CRUD). Bahasa pemrograman atau teknologi yang digunakan peneliti dalam membangun sistem kali ini adalah bahasa pemrograman PHP versi 7.2 dengan mengimplementasikan *codeigniter* sebagai framework atau kerangka kerja bantuan untuk mempercepat pembangunan sistem. Penulis menggunakan *visual studio code* sebagai *text editor* untuk menuliskan code. Peneliti membuat sebuah rancangan user interface yang nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam membangun sistem, berikut adalah rancangan user interface untuk dashboard admin yang akan ditunjukkan pada gambar 8 dan rancangan untuk menambah nasabah/debitur yang dapat dilihat pada gambar nomor 9.



Gambar 8. Halaman Dashboard Debitur



Gambar 9. Halaman Tambah Debitur

Sistem ini dibuat menggunakan file program *PHP* yang diantaranya adalah (a) *login.php*: digunakan sebagai halaman bagi pengguna/user untuk masuk kedalam sistem dengan mengambil data dari tabel user. (b) *dashboard.php*: digunakan sebagai halaman utama dari sistem yang berisi tentang data-data debitur, dan data total penyaluran kredit yang disajikan dalam bentuk diagram yang data nya diambil dari tabel user dan tabel nasabah. (c) *nasabah\_daftar.php*: digunakan sebagai halaman nasabah/daftar menampilkan informasi tentang nasabah yang baru saja didaftarkan. Jika *login* sebagai admin PJTKI maka halaman ini juga dapat berfungsi sebagai halaman untuk menambah nasabah/debitur baru, halaman ini dibantu dengan tabel nasabah dengan status daftar. (d) *nasabah\_advis.php*: Digunakan untuk menampilkan informasi tentang nasabah pada tahapan advis pada halaman ini jika *login* sebagai penyelia kredit maka dapat verifikasi data debitur. Jika login sebagai admin PJTKI maka halaman ini juga dapat berfungsi sebagai halaman untuk menambah dokumen penunjang kredit, halaman ini dibantu dengan tabel nasabah dengan status advis. (e) *nasabah\_pk.php*: Digunakan untuk menampilkan informasi tentang nasabah pada tahapan perjanjian kredit, pada halaman ini jika login sebagai penyelia kredit maka dapat verifikasi data debitur yang sudah lolos pada tahap advis. Jika login sebagai admin PJTKI maka halaman ini juga dapat berfungsi sebagai halaman untuk menambah dokumen penunjang kredit pada tahapan perjanjian kredit, halaman ini dibantu dengan tabel nasabah dengan status pk. (f) *nasabah\_disburst.php*: Digunakan untuk menampilkan informasi tentang nasabah

pada tahapan disburst, halaman ini adalah proses terakhir dalam proses pengajuan KUR TKI yang dimana halaman ini berisi tentang data debitur yang sudah dapat melakukan pencairan kredit, halaman ini dibantu dengan tabel nasabah dengan status disburst. (g) *nasabah\_gagal.php*: Digunakan untuk menampilkan informasi tentang nasabah yang gagal/ditolak, halaman ini dibantu dengan tabel nasabah dengan status gagal.

## **2.5 Testing**

Pada tahap ini dilakukan proses pengujian sistem untuk menguji apakah sistem yang telah selesai dirancang dan dibangun telah berjalan sesuai dengan harapan atau tidak. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan *user testing* atau *user acceptance* yang akan dilakukan oleh beberapa karyawan BNI Wonosobo yang ditugaskan di bagian KUR TKI untuk menilai apakah sistem yang telah dibangun sudah layak. Selain menggunakan *user testing* peneliti juga melakukan metode *black box testing* untuk memastikan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan harapan.

## **2.6 Implementasi Sistem**

Tahapan ini adalah tahapan terakhir yaitu implementasi dimana sistem telah selesai dibangun dan siap untuk digunakan oleh pengguna atau *users*, Sistem *Document Collections* KUR TKI BNI Wonosobo berbasis website ini di dibangun menggunakan *framework codeigniter* versi 3 sehingga membutuhkan *PHP* versi 5.6 keatas agar sistem dapat bekerja dengan baik. Implementasi dilakukan pada penyedia layanan *web hosting*, pada kasus ini peneliti memilih hosting dan domain yang disediakan oleh <https://www.rumahweb.com>, web server menggunakan apache dan pengelolaan database atau DBMS(Database Management System) menggunakan MySQL versi 5.1 keatas karena codeigniter versi 3 keatas hanya support pada MySQL versi 5.1. Pada umumnya hosting akan disediakan dalam beberapa paket pilihan, paket ini dibedakan dari segi kapasitas penyimpanan, kapasitas transfer data, jumlah basis data, layanan email, layanan keamanan, layanan sub domain dan domain. Pada kasus ini peneliti menggunakan paket sudah menyediakan protokol SSL (*Secure Socket Layer*), karena data nasabah yang rahasia dan harus dijaga maka wajib bagi sebuah web server dalam menyediakan layanan perlindungan transfer data, untuk itu protokol SSL praktis



telah diadopsi untuk perlindungan data dalam transit yang mencakup semua layanan jaringan yang menggunakan TCP/IP untuk mendukung tugas-tugas aplikasi umum komunikasi antara server dan klien (Sujarwo, 2016).

### 3 HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

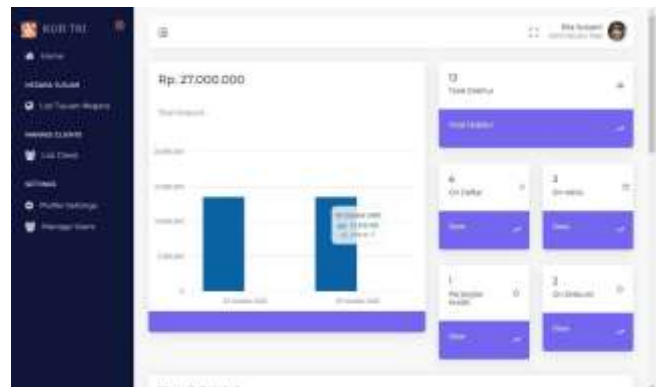
Hasil dari pembuatan sistem ini adalah agar dapat membantu memberikan kemudahan, kenyamanan, dan meningkatkan produktivitas kinerja agar lebih efisien serta dapat mempercepat proses pencairan KUR TKI.

##### 3.1.1 Hasil dashboard

Halaman login pada gambar 10, halaman *dashboard* pada gambar 11. Halaman Login admin merupakan halaman yang digunakan oleh user untuk dapat login dalam sistem dengan memasukkan username dan password.



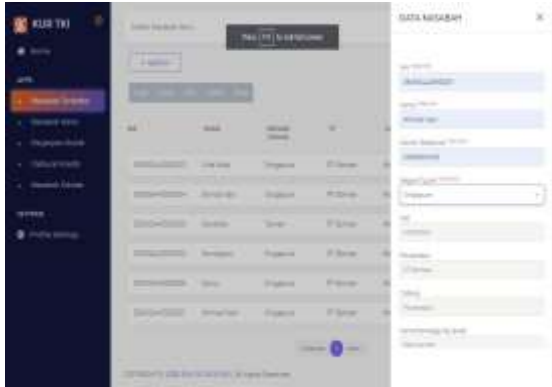
Gambar 10. Halaman Login



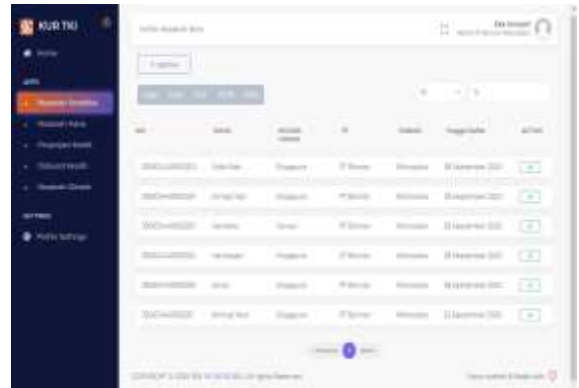
Gambar 11. Halaman Dashboard

##### 3.1.2 Halaman Debitur Terdaftar

Halaman Debitur/Nasabah terdaftar Gambar 11 dan gambar 12, berfungsi untuk melihat sekaligus mendaftarkan debitur baru jika login sebagai admin PJTKI. Jika login sebagai penyelia kredit atau login sebagai karyawan BNI maka tidak bisa mendaftarkan debitur baru.



Gambar 11. Halaman Debitur Terdaftar Debitur)



Gambar 12. (Proses Tambah Debitur)

### 3.1.3 Proses Verifikasi Data Debitur oleh Penyelia kredit

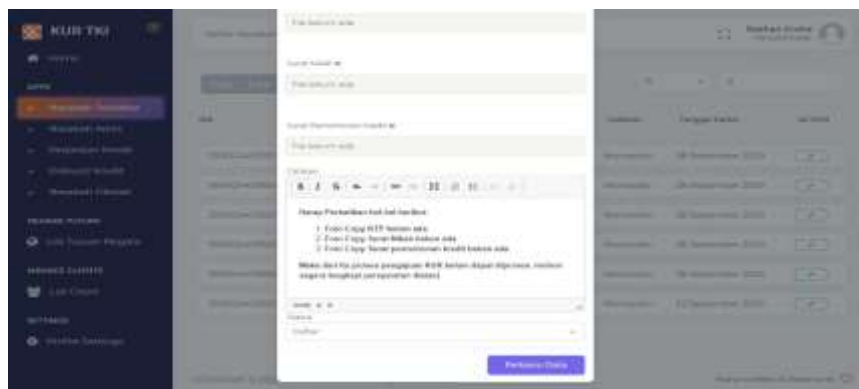
Proses Verifikasi Data Debitur pada gambar 13. Proses ini memerlukan NIK debitur, fotokopi KTP Debitur, fotokopi Surat Nikah dan fotokopi Surat Permohonan Kredit. Pada proses ini penyelia kredit dapat memberi komentar jika ada kesalahan input dari admin PJTKI.



Gambar 13. Proses Verifikasi Data Debitur

### 3.1.4 Halaman Advis

Halaman Advis pada gambar 14. Halaman ini adalah halaman untuk melihat data debitur yang sudah lolos SILK dan dapat melakukan upload dokumen penunjang kredit. Pada tahapan ini dokumen penunjang pembuatan perjanjian kredit adalah fotokopi passport, fotokopi kartu keluarga, pas foto 3x4, surat ijin orang tua, fotokopi *job order*, fotokopi *medical check up*, fotokopi surat kompetensi kerja, fotokopi surat dari Perusahaan Penempatan Pekerja Migran Indonesia (P3MI) dan SKCK.



Gambar 14. Halaman Advis.

### 3.1.5 Halaman Perjanjian Kredit

Halaman Perjanjian Kredit pada gambar 15, pada tahap ini atau halaman ini admin Penanggung Jawab TKI (PJTKI) harus terlebih dahulu mengirimkan fotokopi tiket pesawat, dan fotokopi kontrak kerja. Jika persyaratan pada tahap ini terpenuhi maka penyelia kredit akan memberi catatan untuk datang ke Bank BNI Wonosobo untuk melakukan tanda tangan perjanjian kredit sekaligus *disburst* kredit atau pencairan kredit.



Gambar 15. Halaman Perjanjian Kredit

### 3.1.6 Halaman Pencairan Kredit atau *Disburst* Kredit

Halaman Pencairan Kredit atau *Disburst* Kredit pada gambar 16. Tahap terakhir dari pengajuan KUR TKI adalah pencairan. Pada tahap ini proses KUR untuk seorang debitur dianggap sudah selesai, pada halaman ini juga dapat dilihat berapa lama proses waktu yang dibutuhkan untuk pencairan kredit. Proses terhitung mulai dari debitur didaftarkan kedalam sistem hingga tahap pencairan kredit.



Gambar 16. Halaman pencairan kredit.

### 3.1.7 Halaman Debitur / Nasabah Ditolak

Halaman Debitur / Nasabah Ditolak pada gambar 17. Halaman ini menampilkan data nasabah / debitur yang ditolak. Kasus yang sering terjadi adalah debitur memiliki sejarah kredit macet pada bank lain.



Gambar 17. Halaman Nasabah / Debitur Ditolak.

## 3.2 Pengujian

### 3.2.1 Pengujian Black Box / Black box testing

Pengujian *black box* atau *black box testing* dilakukan agar dapat menguji seberapa valid fungsi-fungsi dari sistem yang telah dibangun, agar nantinya dapat menghindari *bugs* atau kesalahan dari sistem. Blackbox testing dilakukan dengan cara melakukan pengamatan hasil suatu aksi atau tindakan dari data yang diuji untuk melihat apakah sistem memenuhi persyaratan. Pengujian blackbox pada penelitian kali ini dibagi menjadi dua yaitu dari penyelia kredit dan dari segi admin PJTKI yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Pengujian *black box* Penyelia Kredit

1	Halaman autentikasi sign in	<p>1. Pertama user memasukan Username, Password dengan benar pada <i>field input</i> dengan <i>placeholder</i> username dan password.</p> <p>2. Masukan Username dan Password dan salah</p>	<p>1. Berhasil masuk kehalaman dashboard</p> <p>2. Kembali kehalaman <i>login</i> dan menampilkan notifikasi gagal login</p>	Valid
2.	<i>Sign out</i>	1. Tekan tombol logout pada pojok kiri atas pada setiap halaman	Kembali kehalaman <i>login</i>	Valid
3.	Verifikasi data dan dokumen pada tahap daftar	<p>1. Tekan menu Nasabah Daftar</p> <p>2. Tekan tombol bergambar pencil untuk melihat detail</p> <p>3. Download dokumen nasabah yang dipilih</p> <p>4. Merubah status nasabah ke tahap berikutnya dengan memilih opsi pada combo box</p>	<p>1. Menampilkan Halaman Nasabah terdaftar</p> <p>2. Memunculkan <i>pop up modal</i> berisi data detail nasabah</p> <p>3. Berhasil download dokumen nasabah yang dipilih</p> <p>4. Status nasabah berubah dan menampilkan notifikasi jika data nasabah sudah berubah</p>	Valid
	Verifikasi dokumen pada tahap advis	<p>1. Tekan menu Nasabah Advis</p> <p>2. Tekan tombol bergambar pencil untuk melihat detail</p> <p>3. Download dokumen nasabah yang dipilih</p> <p>4. Merubah status nasabah ke tahap berikutnya dengan memilih opsi pada combo box</p>	<p>1. Menampilkan Halaman Nasabah Advis</p> <p>2. Memunculkan <i>pop up modal</i> berisi data detail nasabah</p> <p>3. Berhasil download dokumen nasabah yang dipilih</p> <p>4. Status nasabah berubah dan menampilkan notifikasi jika data nasabah sudah berubah</p>	Valid
	Verifikasi dokumen pada tahap perjanjian kredit	<p>1. Tekan menu Perjanjian Kredit</p> <p>2. Tekan tombol bergambar pencil untuk melihat detail</p> <p>3. Download dokumen nasabah yang dipilih</p> <p>4. Merubah status nasabah ke tahap berikutnya dengan memilih opsi pada combo box</p>	<p>1. Menampilkan Halaman Perjanjian Kredit</p> <p>2. Memunculkan <i>pop up modal</i> berisi data detail nasabah</p> <p>3. Berhasil download dokumen nasabah yang dipilih</p> <p>4. Status nasabah berubah dan menampilkan notifikasi jika data nasabah sudah berubah</p>	Valid
	Reject Nasabah	<p>1. Tekan menu Nasabah Daftar</p> <p>2. Tekan tombol bergambar pencil untuk melihat detail</p> <p>3. Memberi keterangan pada textarea berupa keterangan mengapa</p>	<p>1. Menampilkan Halaman Nasabah Daftar</p> <p>2. Memunculkan <i>pop up modal</i> berisi data detail nasabah</p> <p>3. Berhasil memberi keterangan kenapa nasabah ditolak</p> <p>4. Status nasabah berubah dan menampilkan notifikasi jika data</p>	Valid

Tabel 4. Hasil pengujian *black box* Admin PJTKI

No.	Kelas Uji	Skenario	Harapan	Hasil
1	<i>Login</i>	1. Masukan Username, Password dan benar 2. Masukan Username dan Password dan salah	1. Berhasil masuk kehalaman dashboard 2. Kembali kehalaman <i>login</i> dan menampilkan notifikasi gagal login	Valid
2.	<i>Logout</i>	1. Tekan tombol logout pada pojok kiri atas pada setiap halaman	Kembali kehalaman <i>login</i>	Valid
3.	Mendaftarkan data dan dokumen debitur baru pada tahap daftar	1. Tekan menu Nasabah Daftar 2. Tekan tombol bergambar tambah nasabah 3. Mengisi data dan dokumen nasabah.	1. Menampilkan Halaman Nasabah terdaftar 2. Memunculkan <i>pop up modal</i> berisi form nasabah baru 3. Berhasil menambahkan data dan memunculkan notifikasi jika nasabah sudah masuk kedalam sistem.	Valid
	Menambah Dokumen Penunjang KUR pada tahap advis	1. Tekan menu Nasabah Advis 2. Tekan tombol bergambar pencil untuk menambah dokumen penunjang 3. Upload semua dokumen yang diperlukan pada tahap advis.	1. Menampilkan Halaman Nasabah Advis 2. Memunculkan <i>pop up modal</i> berisi data detail nasabah 3. Berhasil upload dokumen nasabah yang dipilih	Valid
	Verifikasi dokumen pada tahap perjanjian kredit	1. Tekan menu Perjanjian Kredit 2. Tekan tombol bergambar pencil untuk menambah dokumen penunjang 3. Upload semua dokumen yang diperlukan pada tahap Perjanjian Kredit.	1. Menampilkan Halaman Nasabah Advis 2. Memunculkan <i>pop up modal</i> berisi data detail nasabah 3. Berhasil upload dokumen nasabah yang dipilih	Valid

### 3.2.2 User Testing

*User acceptance test* (UAT) adalah pengujian yang dilakukan user untuk mengeluarkan dokumen hasil pengujian, yang dapat digunakan sebagai bukti bahwa perangkat lunak telah diterima dan persyaratan terpenuhi (Ade Saputra et al., 2020). Pengujian berupa *questioner* yang terdiri dari 10 pertanyaan yang dibagikan kepada 30 responden yang terdiri dari kepala cabang BNI Wonosobo, beberapa karyawan BNI Wonosobo. Skala likert dapat juga dikatakan sebagai skala



psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner dan merupakan skala yang paling banyak digunakan untuk penelitian (Syofian et al., 2015). Skala likert memiliki kategori dari angka 1 sampai dengan 5 yang setiap nomor nya mempresentasikan 1 = Sangat Setuju, 2 = Setuju, 3 = Cukup, 4 = Kurang Setuju, 5 = Tidak Setuju. Tabel 5 menunjukkan daftar pertanyaan dan perhitungan hasil *questioner* dengan skala likert ditunjukkan pada tabel nomer 6.

Tabel 5. Daftar Pertanyaan.

Pertanyaan
1. Apakah Tampilan dari sistem KURTKI-WSB sudah baik?
2. Apakah sistem ini mudah digunakan?
3. Apakah fitur-fitur dalam sistem mampu menunjang pengumpulan dokumen penunjang kredit?
4. Apakah sistem ini memberi informasi yang lengkap?
5. Apakah sistem ini mampu menghasilkan laporan sesuai dengan kebutuhan
6. Apakah cara kerja sistem ini mudah dipahami?
7. Menurut anda apakah sistem mampu meningkatkan produktivitas kerja?
8. Menurut anda apakah sistem mampu memberikan pelayanan dan kenyamanan yang baik?
9. Menurut anda apakah sistem ini mampu meningkatkan pencairan KUR TKI?
10. Apakah sistem ini layak digunakan?

Tabel 6. Hasil kalkulasi dari *questioner*.

Pertanyaan	Nilai						Nilai x nJawaban					Total (T)	Persentase (%)	
	5	4	3	2	1		SS	S	N	TS	STS		$T$	$\times 100\%$
	SS	S	N	TS	STS								$S_{\max} \times n \text{ Responden}$	
P1	11	13	6				55	52	18			125	83%	
P2	8	18	4				40	72	12			124	82%	
P3	9	14	7				45	56	21			122	81%	
P4	8	19	3				40	76	9			125	83%	
P5	10	14	6				50	56	18			124	82%	
P6	12	12	5	1			60	48	15	2		125	83%	
P7	9	16	4	1			45	64	12	2		123	82%	
P8	8	16	5	1			40	64	15	2		121	80%	
P9	6	18	5	1			30	72	15	2		119	79%	
P10	13	13	4				65	52	12			129	86%	
Rata-rata (%)													82%	

Hasil *questioner* pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa yang diisi oleh beberapa karyawan BNI Wonosobo dan sejumlah mahasiswa berada di angkat 82%, dengan demikian membuktikan bahwa sistem layak untuk digunakan. Peneliti juga

melakukan uji validitas dan reliabilitas setelah memisahkan data genap dan ganjil guna memperkuat data hasil dari *questioner* yang ditunjukkan pada Tabel 7 dan 8.

Tabel 7. Uji Validitas

Korelasi dengan tabel	Nilai Korelasi	Nilai r Tabel	Keterangan	Kesimpulan
item no1 dengan total	0.95804613	0.5703	r Positif, $r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid
item no2 dengan total	0.91943789			
item no3 dengan total	0.949115417			
item no4 dengan total	0.892591694			
item no5 dengan total	0.96669561			
item no6 dengan total	0.958009851			
item no7 dengan total	0.927376901			
item no8 dengan total	0.976322233			
item no9 dengan total	0.931385026			
item no10 dengan total	0.902096539			

Hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 7, data yang diperoleh menunjukkan bahwa Nilai Korelasi melebihi *Nilai r Tabel* atau  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa nilai nya adalah valid

Tabel 8. Uji Reliabilitas

	<u>GANJIL</u>	<u>GENAP</u>
GANJIL	1	
GENAP	0.978689	1

Uji reliabilitas dinyatakan dalam bentuk angka, biasanya sebagai koefisien. Koefisien yang tinggi berarti reliabilitas yang tinggi. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel 8, data yang diperoleh merupakan 1 dan 0.978689. Koefisien yang tinggi atau melebihi nilai *rtabel* menunjukkan bahwa data yang diperoleh memiliki nilai reliabilitas yang tinggi.



## 4 PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil uji coba blackbox dan user acceptance dari sistem dapat disimpulkan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan harapan dan kebutuhan, dinyatakan dengan tingkat penerimaan yaitu 82% yang menandakan sistem telah diterima sesuai dengan harapan dan berjalan dengan baik sesuai dengan harapan awal sistem sehingga dengan ini mampu meningkatkan proses pencairan KUR TKI menjadi lebih efektif dan efisien.

### 4.2 Saran

Sistem *Document Collections* KUR TKI BNI Wonosobo kedepannya sistem ini diharapkan dapat melibatkan fitur seperti *tracking progress* pelunasan KUR TKI dan dapat berintegrasi dengan sistem milik OJK (Otoritas Jasa Keuangan) agar verifikasi NIK dapat dilakukan secara langsung dalam sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

- Biro Pusat Statistik. 2020. *Penduduk Indonesia menurut Provinsi 1971, 1980, 1990, 1995, 2000 dan 2010*. Diambil dari <https://www.bps.go.id/statictable/2009/02/20/1267/jumlah-penduduk-hasil-sensus-penduduk-sp-dan-survei-penduduk-antar-sensus-supas-menurut-provinsi-1971---2015.html>
- Kredit Usaha Rakyat, *Gambaran Umum*. Jakarta: KUR.
- Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 20.Pmk.05/2015 Tentang Tata Cara Pelaksanaan Subsidi Bunga Untuk Kredit Usaha Rakyat.
- Ade Saputra, Yoyok Seby Dwanoko, & Aan Jelli Priana. (2020). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN PENYEBARAN PENYAKIT STUNTING DI KABUPATEN MALANG. *RAINSTEK : Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 2(4), 1-10.
- Aminuddin, A. (2019). Implementasi *UNIFIED MODELING LANGUAGE* (UML) Pada Perancangan Aplikasi *Wifitalkie* berbasis TCP/IP.
- Jin, G. (2018). *Analysis of Mobile E-commerce Operating Mode of "Agricultural Products" and Research on Development Strategy*. *Tourism Management and Technology Economy*, 1(1), 11–17. <https://doi.org/10.23977/tmte.2018.11003>

- Latukolan, M., Arwan, A., & Ananta, M. (2019). Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(4), 4058-4065.
- S. Syofian, T. Setiyaningsih, and N. Syamsiah, "Otomatisasi metode penelitian skala likert berbasis web," *Pros. Semnastek*, 2015
- Sudarmilah, E., Yasin, F., Mubarak, A. H.,. (2012). *Sistem Informasi Geografis Lokasi Tempat- Tempat Penting Di Kota Pekalongan*. I(1), 80–93.
- Sudarmilah, E., Puspaningrum, A. (2020). *Sistem Informasi Manajemen Peminjaman ( Studi Kasus : Pengelolaan Aset Dan Tata Ruang Taman Budaya Jawa Tengah )*. 11(1), 37–45.
- Sujarwo, "Pengembangan Sistem Informasi E-Commerce Dengan Securitt SSL Pada Janis's Footwear", *Surya Informatika*, Vol 2 No. 3, Mei 2016
- Supriyono, H., Noviandri, A. M., & Purnomo, Y. E. (2017). *Penerapan Sistem Informasi Berbasis Komputer Untuk Pengelolaan Aset Bagi SMP Muhammadiyah 1 Kartusara*. The 6th University Research Colloquim 2017, 59-70
- Susanto, R. dan Andriana, A.D., 2016. Perbandingan Model Waterfall dan Prototyping untuk Pengembangan Sistem Informasi, *Majalah Ilmiah UNIKOM Vol 14 No 1 Mei 2016*
- Nuraeni Yeni. (2019) *Perluasan Kesempatan Kerja dengan pengembangan Agroindustri di Daerah Kantong Tenaga Kerja Indonesia Indonesia (TKI)*. Volume 8 Nomor 2: 108-116